

**GAMBARAN HASIL SEDIMEN URIN PADA PASIEN
INFEKSI SALURAN KEMIH (ISK) DI RSUD PROF.
DR. W.Z JOHANNES KUPANG PADA TAHUN 2016-
2018**

KARYA TULIS ILMIAH



Oleh :

**Ferina M.L Bessie
PO. 530 333316 063**

**PROGRAM STUDI ANALIS KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES KUPANG
2019**

**GAMBARAN HASIL SEDIMEN URIN PADA PASIEN
INFEKSI SALURAN KEMIH (ISK) DI RSUD PROF.
DR. W.Z JOHANNES KUPANG TAHUN 2016-2018**

KARYA TULIS ILMIAH

Karya tulis ilmiah ini diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan program pendidikan Ahli Madya Analisis Kesehatan



Oleh :

Ferina M.L Bessie
PO. 530 333316063

**PROGRAM STUDI ANALIS KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES KUPANG
2019**

LEMBAR PERSETUJUAN

KARYA TULIS ILMIAH


**GAMBARAN HASIL SEDIMEN URIN PADA PASIEN
INFEKSI SALURAN KEMIH (ISK) DI RSUD PROF.
DR. W.Z JOHANNES KUPANG TAHUN 2016-2018**

Oleh:

**Ferina M.L Bessie
PO. 530 333316063**

Telah disetujui untuk diseminarkan

Pembimbing


**Agustina W. Djuma, S.pd., Msc
NIP. 197308011993032001**

LEMBAR PENGESAHAN

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN HASIL SEDIMEN URIN PADA PASIEN
INFEKSI SALURAN KEMIH (ISK) DI RSUD PROF. DR. W.Z
JOHANNES KUPANG TAHUN 2016-2018**

Oleh:

**Ferina M.L Bessie
PO. 530 333316063**

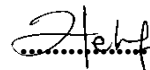
Telah dipertahankan di depan tim penguji
Pada tanggal, 17Juni 2019

Susunan Tim Penguji

1. **Dr. Hermi Indita Malewa Sp.PK**

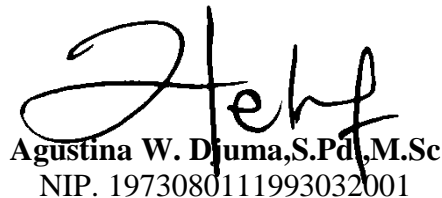


2. **Agustina W. Djuma,S.Pd.,M.Sc**



Karya Tulis Ilmiah ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Analis Kesehatan

Kupang, 2019
Ketua Prodi Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Kupang



Agustina W. Djuma,S.Pd.,M.Sc
NIP. 1973080111993032001

PERNYATAAN KEASLIAN KTI

Yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Ferina M.L Bessie
Nomor Induk Mahasiswa : PO. 530333316063

Dengan ini saya menyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar keserjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Kupang, 17 Juni 2019

Yang menyatakan



Ferina M.L Bessie

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena hanya atas berkat dan penyertaan-Nyalah sehingga penulis mampu menyusun dan menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan judul **“GAMBARAN HASIL SEDIMEN URIN PADA PASIEN INFEKSI SALURAN KEMIH (ISK) DI RSUD PROF. DR. W.Z JOHANNES KUPANG PADA TAHUN 2016-2018”**

Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini dibuat atas inisiatif penulis sebagai wahana aplikasi dari ilmu yang diperoleh pada masa perkuliahan. Selain itu, penulisan Karya Tulis Ilmiah ini juga sebagai kewajiban seorang mahasiswa program studi Analis Kesehatan tingkat terakhir (III) diwajibkan menyusun Karya Tulis Ilmiah.

Karya Tulis Ilmiah ini bisa diselesaikan tidak terlepas dari bantuan dan kerjasama dari berbagai pihak baik langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu R. H. Kristina, SKM, M.Kes selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Kupang.
2. Ibu Agustina W. Djuma, S.Pd.,M.Sc selaku Ketua Prodi Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Kupang sekaligus sebagai penguji II yang dengan penuh kesabaran telah mengoreksi penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.
3. Dr. Hermi Indita Malewa Sp.PK selaku Penguji I yang dengan penuh kesabaran telah mengoreksi penulisan Proposal ini.
4. Bapak Michael Bhadi Bia, S.Si. M.Sc sebagai pembimbing akademik selama penulis menempuh pendidikan di program studi Analis Kesehatan.
5. Ibu Ni Made Susilawati, S.Si, M.Sc sebagai pembimbing Laboratorium.
6. Bapak dan ibu dosen yang telah mendidik dan memberikan ilmunya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan baik.
7. Bapak dan Mama yang selalu mendoakan dan mendukung penulis.
8. Kakak dan adik yang selalu memberikan dukungan dan doa untuk penulis.

9. Semua teman-teman Analis Kesehatan 08 yang selalu memberikan semangat dan dukungan bagi penulis.
- 10 Semua pihak yang tidak disebutkan satu persatu yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.

Akhirnya penulis menyadari bahwa penulisan Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kesempurnaan untuk itu kritik dan saran demi penyempurnaan Usulan Karya Tulis Ilmiah ini sangat penulis harapkan.

Kupang, 17 Juni 2019

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	vi
INTISARI.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
D. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Sedimen Urin.....	5
1. Pengertian Sedimen Urin	5
2. Jenis – jenis Sedimen Urin	5
B. Infeksi Saluran Kemih (ISK)	12
1. Pengertian Infeksi Saluran Kemih (ISK)	12
2. Jenis – jenis Infeksi Saluran Kemih (ISK).....	12
3. Pencegahan Infeksi Saluran Kemih (ISK)	13
4. Epidemiologi Infeksi Saluran Kemih (ISK).....	14
5. Patofisiologi Infeksi Saluran Kemih (ISK)	15
6. Penatalaksanaan Infeksi Saluran Kemih (ISK)	15
7. Diagnosis Infeksi Saluran Kemih (ISK)	15
BAB III METODE PENELITIAN	16
A. Jenis Penelitian.....	16
B. Tempat dan Waktu Penelitian	16
C. Objek	16
D. Definisi Operasional	16

E. Prosedur Penelitian	17
F. Analisis Data	17
BAB IV HASIL DAN PENELITIAN	19
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	25
DAFTAR PUSTAKA	27
LAMPIRAN	29

INTISARI

Infeksi saluran kemih (ISK) adalah suatu respon inflamasi urotelium yang melapisi saluran kemih karena adanya invasi bakteri dan di tandai dengan bakteriuria dan leukosituria. Penyakit infeksi saluran kemih (ISK) di Provinsi NTT masih merupakan masalah yang cukup serius dengan jumlah penderita infeksi saluran kemih (ISK) mencapai 90-100 kasus per 10.000 penduduk. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran hasil sedimen urin pada pasien infeksi saluran kemih (ISK) di RSUD Prof. Dr W.Z Johannes Kupang pada tahun 2018. Jenis penelitian yang di gunakan adalah deskriptif. Data sekunder di peroleh dari rekam medik pasien infeksi saluran kemih (ISK), di RSUD Prof.Dr W.Z Johannes Kupang. Berdasarkan hasil penelitian, kasus infeksi saluran kemih (ISK) tertinggi pada perempuan 67.11% dan pada kelompok umur 40-49 Tahun 25.33%. Sedimen urin paling banyak di temukan adalah sel leukosit 35.60%, Sel epitel 34.5% dan Kristal kalsium oksalat 2.09%.

Kata kunci:Penderita ISK, karakteristik dan Sedimen urin.

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Gambaran Penderita Infeksi Saluran Kemih (ISK) Berdasarkan Jenis kelamin dan Umur.....	21
Tabel 4.2 Gambaran Pasien Penderita Infeksi Saluran Kemih (ISK) Berdasarkan Hasil Sedimen Urin.....	23

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Penelitian	29
Lampiran 2. Surat Izin Penelitian.....	36
Lampiran 3. Surat Pengantar Penelitian.....	38
Lampiran 4. Surat Selesai Penelitian.....	39
Lampiran 5. Foto hasil Penelitian.....	40

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Infeksi Saluran Kemih (ISK) adalah suatu respon inflamasi sel urotelium yang melapisi saluran kemih karena adanya invasi bakteri dan ditandai dengan bakteriuria dan leukosituria (Sukandar, 2009). Infeksi Saluran Kemih merupakan infeksi yang sering ditemukan di tempat pelayanan kesehatan, baik pasien rawat jalan maupun rawat inap. Infeksi saluran kemih dalam organ bekerja untuk mengumpulkan dan menyimpan urin serta organ yang mengeluarkan urin dari tubuh yaitu ginjal, ureter, kandung kemih dan uretra (Kuntaman,dkk.,2007).

Diperkirakan 150 juta orang di dunia mengalami ISK baik ringan maupun komplikasi setiap tahunnya (Zaslau dan Uzelac, 2010). Infeksi saluran kemih yang dilaporkan pada pelayanan kesehatan setiap tahunnya diperkirakan lebih dari 8,1 juta kasus (NIDDK, 2012). Infeksi saluran kemih di Amerika Serikat dilaporkan mencapai sekitar 7 juta kunjungan praktek dokter dan 1 juta kunjungan di rawat di Rumah Sakit pertahunnya (Grabe, dkk., 2015). Infeksi saluran kemih di indonesia adalah penyakit kedua tersering sesudah infeksi saluran pernafasan atas yang terjadi pada populasi dengan rata-rata 9,3% pada wanita dan 2,5-11% pada pria pada kelompok usia di atas 65 tahun (Achmad, dkk., 2007).

Berdasarkan Departemen Kesehatan Republik Indonesia jumlah penderita infeksi saluran kemih (ISK) di NTT masih cukup banyak, mencapai 90-100 kasus per 100.000 penduduk per tahunnya atau sekitar 180.000 kasus

baru per tahun (Depkes RI, 2016). Infeksi Saluran Kemih (ISK) di RSUD Prof. Dr. W.Z Johannes Kupang jumlah penderita Infeksi Saluran Kemih (ISK) tertinggi pada tahun 2016 sebanyak 2.370 orang. Apabila Infeksi Saluran Kemih (ISK) tidak ditangani dengan baik akan mengakibatkan munculnya komplikasi-komplikasi bisa terjadi pada infeksi saluran kemih antara lain batu saluran kemih, obstruksi saluran kemih, sepsis, infeksi kuman yang multisistem sampai dengan gangguan ginjal. Penyebabnya adalah saluran-saluran uretra (saluran yang menghubungkan kantung kemih ke lingkungan luar tubuh) perempuan lebih pendek (sekitar 3–5 cm), berbeda dengan uretra pria yang panjang sepanjang penisnya, sehingga kuman lebih sulit masuk (Suharyanto, 2009).

Gambaran klinis infeksi saluran kemih sangat bervariasi mulai dari tanpa gejala hingga menunjukkan gejala yang sangat berat akibat kerusakan pada organ-organ lain. Hal ini tergantung pada faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya ISK seperti host, bakteri, dan lokasi saluran kemih yang terinfeksi. Gejala klinis yang umumnya muncul adalah demam, disuria, *urgency*, *frequency*, dan nyeri perut bawah (Purnomo, 2012). Unsur sedimen dibagi atas dua golongan yaitu unsur organik dan anorganik. Unsur organik berasal dari sesuatu organ atau jaringan antara lain epitel, eritrosit, leukosit, silinder, potongan jaringan, sperma, bakteri, parasit dan yang tak organik tidak berasal dari sesuatu organ atau jaringan, Seperti urat amorf dan kristal (Hardjoeno, dkk 2007).

Berdasarkan data tingkat infeksi saluran kemih (ISK) sangat banyak di pelayanan kesehatan, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Gambaran Hasil Sedimen Urin pada Pasien Penderita Infeksi Saluran Kemih (ISK) di RSUD Prof. Dr. WZ Johannes Kupang Tahun 2016-2018”.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah “Bagaimana Gambaran Hasil Sedimen Urin Pada Pasien Penderita Infeksi Saluran Kemih (ISK)?”.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui gambaran hasil sedimen urin pada pasien penderita infeksi saluran kemih (ISK) di RSUD Prof. Dr.W.Z Johannes Kupang.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi karakteristik pasien penderita infeksi saluran kemih (ISK) dari (umur dan jenis Kelamin).
- b. Mengetahui sedimen urin leukosit, sel epitel dan kristal kalsium oksalat pada pasien penderita Infeksi Saluran Kemih (ISK).
- c. Mengetahui jumlah penderita Infeksi Saluran Kemih (ISK) pada tahun 2016-2018 di RSUD Prof. Dr.W.Z Johannes Kupang.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Institusi

Menambah kepustakaan Prodi Analis Kesehatan Kupang.

2. Bagi Peneliti

- a. Sebagai pembelajaran dalam menyusun dan melakukan penelitian.
- b. Sebagai pemenuhan salah satu syarat bagi peneliti untuk mendapatkan gelar ahli madya kesehatan.
- c. Mendapatkan ilmu pengetahuan mengenai Gambaran Hasil Sedimen Urin Pada Pasien Penderita Infeksi Saluran Kemih (ISK).

3. Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan masyarakat dan sebagai bahan-bahan informasi mengenai sedimen urin pada pasien infeksi saluran kemih (ISK).

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Sedimen Urin

1. Pengertian Sedimen Urin

Pemeriksaan sedimen urin merupakan sebagian penting dalam pemeriksaan penyangk pemeriksaan sedimen dapat memberi data mengenai saluran kemih mulai dari ginjal sampai kepada ujung uretra yang tak mungkin di peroleh dengan pemeriksaan lain (Gandasoebrata,2007).

a. Jenis-Jenis Sedimen Urin

Lazimnya unsur-unsur sedimen di bagi menjadi 2 golongan yaitu organik yang berasal dari suatu organ atau jaringan dan anorganik yaitu sesuatu yang tidak berasal dari jaringan (Gandasoebrata,2007).

1) Unsur organik

a) Sel epitel

Unsur normal memiliki tiga varietas utama sel epitel yaitu tubular ginjal, transisi (urothelial) dan skuamosa. Sel-sel ini meliputi saluran kemih, tubulus dan nefron. Sel epitel renal tubular jarang ada dalam urin normal (0-1 per lima lapang pandang). Bila terdapat epitel renal tubular dalam urin, biasanya dalam bentuk tunggal tetapi juga dapat di temukan berpasangan. Epitel renal tubular biasanya di temukan dalam urin karena proses pembaharuan dan regenerasi sel tubular pada biopsi ginjal, sel-sel lapisan tubular sering menunjukkan aktivitas mitosis sel-sel yang lebih tua lepas ke aliran urin dan dapat di lihat dalam sedimen. Jenis regenerasi sel terjadi pada nefron proksimal dari pada distal. Sel epitel transisi merupakan lapisan

epitel sebagian besar saluran kemih dan sering tampak di sedimen (0-1 per lapang pandang). Bentuknya bertingkat-tingkat dan biasanya beberapa lapisan sel tebal. Peningkatan jumlah sel transisi dalam urine biasanya menandakan inflamasi pada saluran kemih. Sel epitel skuamosa merupakan epitel yang paling sering ditemukan dalam urine karena bentuknya yang besar dan datar (Hasdianah dan Suprpto, 2014).

b) Leukosit

Leukosit sering di temukan pada sedimen urin normal, tetapi sedikit dan tidak boleh melebihi 5 per lapang pandang walaupun semua jenis WBC yang muncul dalam arah perifer juga dapat di temukan dalam urin (limfosit, monosit, eusinofil) sel yang umum di temukan yaitu PMN (*Polymorphonuclear*) PMN memiliki fungsi fagositosis, motil secara aktif, dan bergerak secara amubiod dengan pseudopodia (Hasdianah dan Suprpto, 2014).

c) Eritrosit

Munculnya beberapa eritrosit dalam urin menandakan adanya Hematuria dalam urin dan memerlukan pemeriksaan lebih lanjut. Penyebab hematuria yang jarang terjadi adalah olahraga berat (lari jarak jauh), perdarahan vagina dan pembengkakan di dekat atau langsung atau perbatasan dengan saluran urin misalnya, divertikulitis atau radang usus buntu. Hematuria yang terkait dengan sistitis atau uretritis umumnya bila setelah melakukan pengobatan (Hasdianah dan Suprpto, 2008).

Eritrosit sering terlihat sebagai benda bulat tanpa struktur yang mempunyai warna kehijau-hijauan bila di temukan lebih dari 1 eritrosit per LPB menunjukan hal yang abnormal (Gandasoebrata, 2007).

d) Silinder

Ada beberapa macam silinder :

1) Silinder Hialin.

Silinder yang sisi-sisinya paralel dan ujung membulat, homogen (tanpa struktur) dan tidak berwarna.

2) Silinder berbatu.

Silinder ini ada 2 macam yaitu silinder dengan butir halus dan silinder dengan butir kasar. Silinder dengan butir halus mempunyai bentuk seperti silinder hialin sedangkan yang berbutir kasar sering lebih pendek dan tebal.

3) Silinder lilin.

Silinder ini tak berwarna atau sedikit abu-abu, lebih lebar dari silinder hialin mempunyai kilauan seperti permukaan lilin, pinggirnya sering tidak rata oleh adanya lekukan-lekukan sedangkan ujungnya sering bersudut.

4) Silinder eritrosit

Pada permukaan silinder ini terlihat eritrosit. Adakalanya eritrosit tersebut tidak jelas terlihat, namun masih memperlihatkan bekas-bekas eritrosit karena ada warna kemerah-merahan.

5) Silinder leukosit.

Silinder yang tersusun dari leukosit atau yang permukaannya di lapisi leukosit.

6) Silinder lemak.

Silinder ini mengandung butiran-butiran lemak. Silinder terbentuk di tubulus distal dan duktus kolektor dan sebagian besar tak terlihat pada urin normal, oleh karena itu adanya silinder dalam urin biasanya menandakan penyakit ginjal intrinsik. sel epitel dalam jumlah besar menandakan penyakit ginjal intrinsik yang memerlukan pemeriksaan diagnostik lebih lanjut.

e) Bakteri

Bakteri yang terdapat dalam urin sebelum di keluarkan dapat mengubah titrat dalam urin menjadi nitrit. Jika terdapat nitrit dalam urin dapat menyebabkan infeksi saluran kencing (Gandasoebrata, 2007).

1) Unsur anorganik

a) Bahan amorf

Adalah urat-urat dalam urin basa dan fosfat-fosfat dalam urin basa (Gandasoebrata, 2007)

b) Kristal.

Pembentukan kristal berkaitan dengan konsentrasi berbagai garam di urin yang berhubungan dengan metabolisme makanan dan asupan cairan serta dampak dari perubahan yang terjadi dalam urin setelah koleksi

sampel (yaitu perubahan pH dan suhu yang mengubah kelarutan garam dalam urin dan menghasilkan pembentukan kristal).

Beberapa jenis kristal normal dalam urin di antaranya :

(1) Kristal asam urat

Kristal asam urat merupakan asam produk metabolisme dari pemecahan protein, berada dalam urin dalam konsentrasi yang tinggi dan umumnya menghasilkan berbagai macam struktur kristal. Kristal asam urat pleomorfik di banding nama kristal yang ada dalam urin ada dalam berbagai bentuk seperti batang, kubus, piring dan seperti batu asahan. Kristal asam urat biasanya tidak berwarna sampai berwarna kuning, pink dan coklat. Kristal asam urat sering di kaitkan dengan batu ginjal, namun dalam urin normal keberadaan kristal ini masih umum di temukan dalam sedimen urin. Dalam garam kristal asam urat membentuk kristal lain yaitu natrium dan kalium urat.

(2) Kristal kalsium oksalat.

Kristal kalsium oksalat paling sering di temukan pada urin asam dan netral. Bentuk yang umum di temukan yaitu kristal berbentuk seperti amplop. Kristal ini di temukan dalam urin normal terutama setelah menelan asam askorbat dalam dosis tinggi atau makanan yang kaya akan asam oksalat seperti tomat dan asparagus.

(3) Kristal asam hippusric.

Kristal ini biasanya tidak berwarna, prisma memanjang dengan ujung piramida dan berbentuk jarum dan di temukan dalam pH netral.

kristal ini terdapat dalam urin bila melakukan diet tinggi buah-buahan dan sayuran yang mengandung sejumlah asam benzoat.

(4) Kristal amorf fosfat.

Kristal amorf fosfat kristal yang paling sering di amati di dalam urin basa. yang paling sering di temukan adalah kristal amorf fosfat. Kristal ini menghasilkan endapan putih di dasar tabung.

(5) Kristal triple fosfat

Triple fosfat (Amonium Magnesium Fosfat) Merupakan kristal yang bentuknya mirip seperti peti mati. kristal ini juga dapat di temukan dalam urin normal dan larut dalam asam asetat dan kadang-kadang di temukan dalam urin basa biasanya berbentuk bintang (Hasdianah dan Suprpto, 2014).

(6) Kristal ammonium biurat.

Kristal ammonium biurat memiliki bentuk dari apel berwarna coklat kekuningan sering menunjukkan striatioris radial atau konsentris di pusat seperti senjata atau spikula. kristal ini biasanya di temukan di dalam urin dengan pH netral dan larut dalam NaCl dan jarang di temukan dalam urin normal.

(7) Kristal kalsium karbonat.

Kristal kalsium karbonat berbentuk seperti spheroles-halter yang di temukan dalam urin basa. Karena ukurannya yang kecil, kristal ini sering di katakan bakteri kristal ini larut dalam asam asetat. Kristal-

kristal yang menunjukkan pada keadaan abnormal cystine, leucine, tytosine, cholesterol, bilirubin dan hematoktin (Gandasoebrata, 2007).

B. Infeksi Saluran Kemih (ISK)

1. Pengertian Infeksi Saluran Kemih

Infeksi saluran kemih (ISK) adalah respon inflamasi urothelium akibat invasi bakteri yang biasanya berhubungan dengan piuria dan bakteriuria. Bakteriuria adalah adanya bakteri dalam urin, yang normalnya bebas dari bakteri. Di katakan bakteriuria, umumnya jika secara klinis jumlah bakteri dalam spesimen melebihi jumlah biasanya disebabkan oleh kontaminasi bakteri pada kulit, uretra, prepusium sedangkan Piuria adalah adanya leukosit dalam urin, umumnya merupakan indikasi infeksi dan respon inflamasi dari urothelium terhadap bakteri. Bakteriuria tanpa piuria umunya menunjukkan kolonisasi bakteri tanpa infeksi saluran kemih (Nguyen, 2008).

2. Jenis-Jenis Infeksi Saluran Kemih (ISK)

Infeksi saluran kemih (ISK) dari segiklinik di bagi menjadi dua yaitu:

- a. Infeksi Saluran Kemih tanpa komplikasi (*uncomplicated urinary tractinfection*)

Yaitu bila infeksi saluran kemih tanpa faktor penyulit dan tidak didapatkan gangguan struktur maupun fungsi saluran kemih.

- b. Infeksi Saluran Kemih terkomplikasi (*complicated urinary tract infection*)

Yaitu bila terdapat hal-hal tertentu sebagai infeksi saluran kemih dan kelainan struktur maupun fungsional yang merubah aliran urin

seperti obstruksi aliran urin, batu saluran kemih, kista ginjal, tumor ginjal, ginjal, residu urin dalam kandung kemih.

Perbedaan antara infeksi saluran kemih terkomplikasi dan tidak terkomplikasi yaitu dalam hal kebutuhan pemeriksaan penunjang untuk penegakan diagnosis, lama dan penatalaksanaan, serta gejala infeksi saluran kemih (Suwitra dan Mangatas, 2004).

3. Pencegahan Infeksi Saluran Kemih (ISK)

Beberapa pencegahan infeksi saluran kemih dan mencegah terulang kembali, yaitu:

- a. Jangan menunda buang air kecil, sebab menahan buang air kecil merupakan sebab terbesar dari infeksi saluran kemih.
- b. Perhatikan kebersihan secara baik, misalnya setiap buang air kecil bersihkanlah dari depan ke belakang. Hal ini akan mengurangi kemungkinan bakteri masuk ke saluran urin dari rektum.
- c. Pakailah bahan katun sebagai bahan pakaian dalam, bahan katun dapat memperlancar sirkulasi udara.
- d. Minum air yang banyak.

4. Epidemiologi Infeksi Saluran Kemih (ISK)

Epidemiologi tergantung dari faktor seperti usia, gender, prevalensi bakteriuria, dan faktor predisposisi yang menyebabkan perubahan struktur saluran kemih termasuk ginjal. Selama periode usia beberapa bulan dan lebih dari 65 tahun perempuan cenderung menderita ISK dibandingkan laki-laki. ISK berulang pada laki-laki jarang dilaporkan, kecuali disertai faktor

predisposisi. Prevalensi bakteriuria asimtomatik lebih sering ditemukan pada perempuan selama periode sekolah (*schoolgirls*) 1% meningkat menjadi 5% selama periode aktif secara seksual. Prevalensi infeksi asimtomatik meningkat mencapai 30%, baik laki-laki maupun perempuan bila disertai faktor predisposisi seperti berikut litiasis, obstruksi saluran kemih, penyakit ginjal polikistik, nekrosis papilar, diabetes mellitus pasca transplantasi ginjal, nefropati analgesik, penyakit *sickle-cell*, senggama, kehamilan dan peserta KB dengan *table progesterone*, serta kateterisasi (Edriani, 2010).

5. Patofisiologi infeksi saluran kemih (ISK)

Pada individu normal, biasanya urin laki-laki maupun perempuan selalu steril karena dipertahankan jumlah dan frekuensi kemihnya. Utero distal merupakan tempat kolonisasi mikroorganisme *nonpathogenic fastidiousgram-positive* dan gram negative. Hampir semua ISK disebabkan invasi mikroorganisme *ascending* dari uretra ke dalam kandung kemih. Pada beberapa pasien tertentu invasi mikroorganisme dapat mencapai ginjal. Proses ini, dipermudah refluks vesikoureter. Proses invasi mikroorganisme hematogen sangat jarang ditemukan di klinik, mungkin akibat lanjut dari bakteriemia. Ginjal diduga merupakan lokasi infeksi sebagai akibat lanjut septikemi atau endokarditis akibat *Staphylococcus aureus*. Kelainan ginjal yang terkait dengan endokarditis yaitu (*Staphylococcus aureus*) dikenal *Nephritis Lohein* (Sukandar, 2006).

6. Penatalaksanaan Infeksi Saluran Kemih (ISK)

Infeksi saluran kemih yang telah menimbulkan keluhan pada pasien, harus segera mendapatkan antibiotik berdasarkan biakan kuman dan uji resistensi antibiotik. Infeksi yang cukup berat memerlukan perawatan di rumah sakit seperti pemberian cairan, pemberian analgetik dan antibiotika secara intravena (Purnomo, 2012).

7. Diagnosis Infeksi Saluran Kemih (ISK)

Diagnosis infeksi saluran kemih (ISK) dapat ditegakkan berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik dan pemeriksaan penunjang yaitu Anamnesis. Dalam hal ini kita perlu mencari keluhan-keluhan yang seperti pada manifestasi klinisnya. Pemeriksaan Fisik adalah pemeriksaan dengan tanda-tanda nyeri suprasimpisis atau abdominal, nyeri ketok *costovertebrae*. Adanya kelainan genitalia seperti fimosis, retensi smegma, sinekia vulva, kelainan kongenital anorektal dengan kemungkinan fistulasi ke sistem urogenital. Pemeriksaan penunjang adalah dengan analisa urin rutin, kultur urin, serta jumlah kuman/mL urin merupakan protokol standar untuk pendekatan diagnosis ISK. Pengambilan dan koleksi urin, suhu, dan teknik transportasi sampel urin harus sesuai dengan protokol yang dianjurkan (Ronald dan Ricahrd, 2001).

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Adapun jenis pendekatan penelitian ini adalah deskriptif. Penelitian deskriptif yaitu penelitian yang berusaha untuk menuturkan pemecahan masalah yang ada berdasarkan data-data. Metode pengumpulan data yang berupa dokumentasi dengan mengambil data sekunder dari tahun 2016 -2018 di RSUD Prof. Dr.WZ Johannes kupang.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat penelitian di laksanakan di RSUD Prof. Dr.W.Z Johannes kupang dan waktu penelitian ini di laksanakan pada bulan April - Mei tahun 2019.

C. Objek Penelitian

Objek yang di teliti pada penelitian ini adalah data rekam medik Pasien infeksi saluran kemih (ISK) di RSUD Prof. Dr.W.Z Johannes Kupang.

D. Definisi Operasional

NO	Variabel	Definisi	Pengukuran	Skala
1	Sedimen urin	Gambaran sedimen urin pasien infeksi Saluran Kemih (ISK) di RSUD Prof. Dr. W.Z Johannes Kupang yang meliputi: sel epitel, eritrosit, leukosit, silinder, dan bakteri.	a. Tidak normal, bila di temukan sedimen urin Leukosit>5 per LPB. Eritrosit >1 per LPB, Silinder >1 per LPB, Sel epitel >5 per LPB dan Bakteri >5 per LPB b. Normal, bila di temukan leukosit 1-5	Ordinal

			per LPB, Eritrosit 0-1 per LPB, Silnder 0-1 per LPB, Sel epitel:negatif dan Bakteri:negatif	
2	Umur	Usia pasien isk pada saat melakukan pemeriksaan di RSUD Prof. Dr.W.Z Johannes yang tertera dalam buku rekam medik tahun 2018	a. 1-29 Tahun b. 30-49 Tahun c. 50-69 Tahun d. 70-89 Tahun	Interval
3	Jenis kelamin	Perbedaan antara Laki-laki dan Perempuan pasien isk pada saat melakukan pemeriksaan di RSUD Prof. Dr. W.Z Johannes Kupang yang tertera dalam buku rekam medik tahun 2018	a. Laki-laki b. Perempuan	Nomina l

E. Prosedur penelitian

1. Permohonan ijin penelitian.
2. Pengambilan data.
3. Pengolahan data.
4. Penyajian data.

F. Analisis Hasil

Data yang di kumpulkan di olah dan di sajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi berupa tabel, gambar, presentase kemudian diberi penjelasan singkat.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum RSUD Prof. Dr W.Z Johannes Kupang

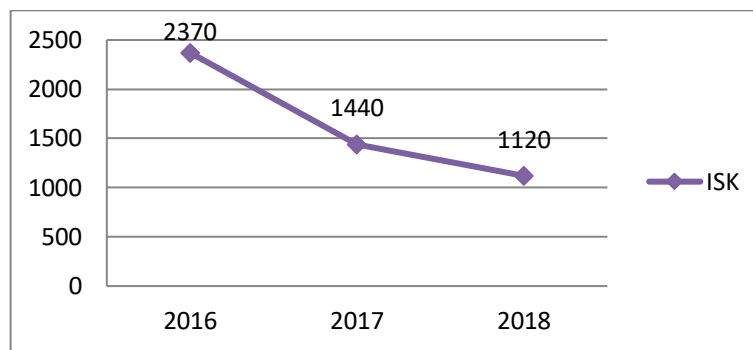
Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Prof. Dr.W.Z Johannes Kupang merupakan rumah sakit tipe B milik Pemerintah Provinsi Nusa Tenggara Timur yang terletak di jalan Moh.Hatta No. 19, Kupang. RSUD Prof. Dr.W.Z Johannes Kupang berdiri di tanah seluas 51.670 m². Kegiatan penunjang medis yang dilakukan RSUD Prof Dr. W.Z Johannes Kupang yakni pelayanan Laboratorium, Rehabilitas medis, Radiodiagnostik, CT-scan, USG 3D dan 4D, Mammografi. Pelayanan Laboratorium ada dua yakni Laboratorium Patologi Klinik dan Laboratorium Patologi Anatomi.

RSUD Prof. Dr. W.Z Johannes Kupang juga sebagai rumah sakit di mana hanya melayani pasien rujukan yang telah mendapat rekomendasi dari fasilitas layanan kesehatan satu tingkat dibawahnya misalnya pasien rujukan dari puskesmas, dokter praktek dan rumah sakit lain ke RSUD Prof. Dr. W.Z Johannes Kupang. Pada saat ini angka kunjungan pasien pada tahun 2010 sebanyak 54.086 orang dan terjadi peningkatan pada tahun 2012 sebanyak 146.984 orang, peningkatan ini terjadi pada pasien yang memanfaatkan Fasilitas ICU sebanyak 1.972 orang, Hemodialisa sebanyak 6.041 orang, Kemoterapi 206 orang, Endoskopi 72 orang, dan pasien kardiografi sebanyak 22 orang.

B. Gambaran penderita infeksi saluran kemih (ISK) Pada tahun 2016-2018

RSUD Prof. Dr. W.Z Johannes Kupang merupakan rumah sakit yang menerima pasien untuk pemeriksaan infeksi saluran kemih (ISK) baik pasien Kota

Kupang maupun pasien rujukan dari rumah sakit kabupaten yang berada di Nusa Tenggara Timur. Gambaran penderita infeksi saluran kemih (ISK) di RSUD Prof. Dr. W.Z Johannes Kupang disajikan dalam gambar sebagai berikut.



Gambar 1. Kasus infeksi saluran kemih (ISK) pada tahun 2016-2018 di RSUD Prof. Dr. W.Z Johannes Kupang

Gambar 1. menunjukkan bahwa hasil pemeriksaan pasien yang terdiagnosis infeksi saluran kemih (ISK) di RSUD Prof. Dr. W.Z Johannes Kupang pada tahun 2016-2018 berjumlah 4.930 orang. Pasien yang terdiagnosis infeksi saluran kemih (ISK) tertinggi pada tahun 2016 berjumlah 2.370 orang dibandingkan dengan tahun 2018 mengalami penurunan dengan jumlah 1.120 orang. Hal ini terjadi mungkin saja pasien sudah melakukan pengobatan dan pencegahan infeksi saluran kemih (ISK) dengan pemberian obat-obatan atau bias dengan beberapa cara di antaranya memperbanyak mengkonsumsi air putih, membersihkan organ vital sebelum berhubungan intim dan gunakan pakaian dalam yang longgar dan berbahan katun. Dengan melakukan hal-hal tersebut mengurangi kerusakan ginjal permanen yang menyebabkan infeksi saluran kemih (ISK) pada seseorang (Sholihah, 2017).

Hal lain yang mungkin menyebabkan penurunan jumlah pasien penderita infeksi saluran Kemih (ISK) di RSUD Prof. Dr. W.Z Johannes Kupang,

karena pasien yang datang ke RSUD Prof. Dr. W.Z Johannes Kupang untuk melakukan pemeriksaan sudah membatasi dan tidak menerima lagi pasien dengan kartu BPJS. RSUD Prof. Dr. W.Z Johannes Kupang menerima pasien apabila pasien yang terdiagnosis penyakit sudah melakukan pemeriksaan sebelum merujuk ke RSUD Prof. Dr. W.Z Johannes Kupang.

1. Gambaran penderita infeksi saluran kemih (ISK) berdasarkan jenis kelamin dan umur.

Hasil penelitian penderita infeksi saluran kemih (ISK) pada tahun 2018 menunjukkan bahwa ada perbedaan jauh antara pasien penderita infeksi saluran kemih (ISK) berjenis kelamin laki-laki dan perempuan. Gambaran penderita infeksi saluran kemih (ISK) berdasarkan jenis kelamin dan umur dapat dilihat pada tabel 4.1 di bawah ini

Tabel 4.1 Gambaran penderita infeksi saluran kemih (ISK)

Berdasarkan jenis kelamin dan umur

Umur	Jenis Kelamin		Jumlah (%)
	L (%)	P (%)	
1-29 tahun	11	29	40
30-49 tahun	16	42	58
50-69 tahun	11	24	35
70-89 tahun	11	5	16
TOTAL	49=32.9 %	100=67.11 %	150= 99.98%

Penderita infeksi saluran kemih (ISK) paling dominan adalah perempuan dimana jumlah penderita perempuan 67.11% dan penderita laki-laki 32.9%. Hal ini dikarenakan faktor klinis seperti perbedaan anatomi, efek hormonal dan pola perilaku (Astal, 2009). Infeksi saluran kemih (ISK) banyak terjadi pada wanita karena uretra wanita lebih pendek, sehingga bakteri kontaminan lebih mudah menuju kandung kemih dan pada usia produktif, dimana sebagian wanita sudah mulai melakukan aktifitas seksual pada usia tersebut (Coyle dan Prince, 2008).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelompok umur yang berisiko terkena infeksi saluran kemih (ISK) adalah kelompok umur 30-49 Tahun sebanyak 38,66%. Hal ini menunjukkan bahwa infeksi saluran kemih (ISK) banyak terjadi pada usia dewasa karena aktifitas seksual yang kurang bersih sering kali menjadi penyebab masuknya bakteri ke dalam saluran kemih. Infeksi saluran kemih (ISK) dapat meningkat apabila seiring bertambahnya usia, infeksi saluran kemih (ISK) sering muncul pada orang-orang yang lebih tua

baik komunitas dan dalam perawatan jangka panjang dan sejumlah faktor predisposisi yang mengakibatkan infeksi saluran kemih (ISK) pada orang-orang yang lebih tua antara lain penyakit prostat pada laki-laki, peremuan, defisiensi estrogen post- menopause yang sering dikaitkan dengan rekurensi infeksi saluran kemih (ISK) (Novianti dan Reni, 2010).

C. Gambaran hasil sedimen urin penderita infeksi saluran kemih (ISK) di RSUD Prof Dr W.Z Johannes Kupang pada tahun 2018

Gambaran hasil sedimen urin penderita infeksi saluran kemih (ISK) berdasarkan hasil pemeriksaan laboratorium RSUD Prof Dr W.Z Johannes Kupang disajikan dalam tabel sebagai berikut.

Tabel 4.2 Gambaran hasil sedimen urin penderita infeksi saluran kemih (ISK) pada tahun 2018

SedimenUrin	Jumlah (n)	Presentasi (%)
Organik		
Leukosit	136	35.60%
Erytrosit	89	23.29%
Epitel	132	34.5%
Bakteri	14	3.66%
Anorganik		
Ca Oksalat	8	2.09%
Amorf fosfat	3	0.78%
TOTAL	382	100%

Data pada tabel 4.2 menunjukkan, bahwa jumlah penderita infeksi saluran kemih (ISK) terbanyak pada sedimen urin organik seperti leukosit dengan jumlah (35.60%). Leukosit berfungsi sebagai pelindung atau pertahanan utama dari infeksi dan menyerang dengan cara memakan zat asing yang masuk ke dalam tubuh. Leukosit normal misalnya 1-5 per LPB, jika di temukan leukosit atau sel darah putih dalam urin >5 per LPB di sebut leukosituria, ditunjukkan dengan temuan leukosituria jika terdapat inflamasi atau peradangan didalam saluran genitourinaria dan munculnya bersamaan dengan bakteriuria asimtomatik bahkan infeksi saluran kemih. Adanya invasi bakteri yang di tandai dengan bakteriuria dan leukosituria terhadap suatu respon inflamasi dari seluro epitelium yang di sebut infeksi saluran kemih (ISK) (Dwisaraswati, dkk 2018). Lalu diikuti dengan Sel epitel (34.55%). Sel epitel hampir selalu ada dalam urin normal dalam jumlah banyak dan sel epitel dalam urin menandakan

adanya kontaminasi pada specimen urin yang berasal dari uretra atau hasil sekresi organ genital sedangkan sedimen urin anorganik terbanyak pada Kristal kalsium oksalat dengan jumlah 2.09%.

Kalsium oksalat yang paling sering diamati pada urin memiliki bentuk yang bervariasi antara lain bentuk dihidrat, oktahedral, dan Kristal berwarna mirip bentuk amplop. Bentuk lainnya adalah monohidrat, berbentuk seperti halter atau *elips*. Adanya Kristal dalam urin >1 per LPB dapat mengindikasikan adanya gangguan pada fungsi ginjal, selain itu terbentuknya Kristal dalam urin juga menunjukkan adanya predisposisi antara lain infeksi yang dapat memungkinkan timbulnya penyakit yang sering disebut dengan kencing batu. Penyakit ini ditandai dengan terbentuknya batu ginjal pada saluran kemih yang dapat menyebabkan fragmen sel epitel terkelupas, pembentukan batu pada saluran kemih ini dapat disertai adanya Kristal urin.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Hasil penelitian tentang Gambaran Hasil Sedimen Urin Pada Pasien Infeksi Saluran Kemih (ISK) di RSUD Prof. Dr.W.Z Johannes Kupang Periode 2016-2018 dapat disimpulkan bahwa:

1. Karakteristik pasien penderita infeksi saluran kemih (ISK) berdasarkan jenis kelamin tahun 2018 pada perempuan 67.11% lebih banyak di bandingkan laki-laki 32.9% sedangkan umur lebih banyak di temukan pada kelompok umur 30-49 Tahun sebanyak 38.66%.
2. Karakteristik pasien penderita infeksi saluran kemih (ISK) berdasarkan unsur sedimen paling tinggi ditemukan pada sedimen organik yaitu leukosit sebanyak 35.60%, Sel epitel sebanyak 34.5% sedangkan sedimen anorganik yaitu Kalsium oksalat sebanyak 2.09%.
3. Pasien infeksi saluran kemih (ISK) selama tahun 2016-2018 berjumlah 4.930 orang yang terdiri dari tahun 2016 sebanyak 2.370 orang, tahun 2017 sebanyak 1.440 orang dan tahun 2018 sebanyak 1.120 orang.

B. Saran

1. Bagi masyarakat

Untuk mengurangi faktor risiko terhadap penyakit infeksi saluran kemih (ISK), maka perlu melakukan penyuluhan pada masyarakat agar selalu menjaga kebersihan diri misalnya menjaga kebersihan organ vagina, membasuh organ vagina dari arah depan kebelakang bukan sebaliknya setelah buang air kecil, bersihkan alat kelamin setelah melakukan hubungan

intim dan hal-hal kecil misalnya minum air lebih banyak setiap hari, jangan menahan buang air kecil, melakukan pemeriksaan urin secara rutin.

2. Bagi peneliti selanjutnya

Peneliti selanjutnya diharapkan juga dapat mengembangkan penelitian lainnya yang lebih mendalam tentang indikator lain seperti eritrosit, Silinder, dan bakteri dalam urin yang terindikasi infeksi saluran kemih (ISK).

DAFTAR PUSTAKA

- Achmad, I.A., Tarmano, dan Taher A., 2007, Guidelines Penatalaksana Infeksi Saluran Kemih Dan Genitalia Pria, Jakarta Ikatan Ahli Urologi Indonesia.
- Astal, Z.Y.E., Ciprofloxacin Resistance Among Uropathogen, in Khan A.U., 2009, Current Trends in Antibiotic Resistance in Infectious Diseases, I.K., International Publishing House, New Delhi.
- Alfi, H. Sholihah., 2017. Analisis Faktor Risiko Kejadian Infeksi Saluran Kemih (ISK) Oleh Bakteri uropatogen dipuskesmas cipatat.
- Coyle, E.A., dan Prince, R.A., 2008. Urinary Tract Infection and Prostatitis, in Edisi. Pharmacotherapy : Pathophysiologic Approach, The McGraw-Hill Companies Inc, USA.
- Depertemen Kesehatan RI, Survei Demokrasi Dan Kesehatan Indonesia, Jakarta: Depkes RI;2016.
- Edriani, Rita. A., 2010. Pola Resistensi Bakteri Penyebab Infeksi Saluran Kemih Terhadap Antibakteri di Pekanbaru, jurnal natur indonesia: 130-5.
- Grabe, M., Bartoletti, R., Johansen, TEB., Cai, T., Wagenlehner, F., Koves, B., dan Naber K.G., Guidelines On Urological Infections European Association Of Urology.
- Gandosoebata, R., 2007. *Penuntun Laboratorium Klinik*, 111-120 Dian Rakyat, Jakarta.
- Hasdianah, dan Suprpto, S.I., 2014, *Patologi Dan Patofisiologi Penyakit*, Nuha Medika, Yogyakarta.
- Hardjoeno, H. dan Fitriani., 2007, *Substansi Dan Cairan Tubuh*, Lembaga Penerbitan Universitas Hasanuddin (LEPHAS), Makassar.
- Kuntaman, Mudihardi E., Harsono, S., Debora, K., Mertaniasih N.M., 2007, Penyakit infeksi saluran kemih di indonesia, 166-170, universitas airangga, surabaya.
- Nguyen, H.T., 2008. *Smith's General Urology Seventeenth Edition (Bacterial Infections of the Genitourinary Tract)* 193-218.
- Nofriaty dan Reni 2010. Evaluasi Penggunaan Antibiotik Pada Pasien Infeksi Saluran Kemih di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Umum Daerah dr. Moewardi Surakarta Tahun 2009. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- NIDDK, 2012. Urinary tract infection in adult, <http://www.niddk.nih.gov/health-information/health-topics/urologic-disease/urinary-tract-infections-inadults/Pages/facts.aspx>. Diakses pada tanggal 19 Februari 2019.
- Purnomo, B.B., 2010. Dasar-Dasar infeksi saluran kemih. Jakarta.
- Purnomo, B.B., 2012. Dasar-dasar urologi. Edisi 3 Malang, Sagung Seto, pp:51 62.

- Ronald AS, dan Richard AMP., 2001, Tinjauan Klinis Hasil Pemeriksaan Laboratorium Edisi 2, Jakarta: EGC.
- Sukandar, E., 2009. Infeksi saluran kemih pada pasien dewasa, 1008-1015, Jakarta.
- Suharyanto,Toto., 2013. *Asuhan Keperawatan Pada Klien dengan Gangguan Sistem Perkemihan*, Jakarta.
- Suharyanto, A., Madjid. 2009. *Asuhan Keperawatan Pada Klien dengan Gangguan Sistem Perkemihan*, Trans Info Media, Jakarta.
- Suwitra, K., Mangatas, S.M., 2004. Diagnosis dan Penatalaksanaan Infeksi Saluran Kemih Terkomplikasi F. K. UNUD Dexamedia, Denpasar.
- Sukandar, E., 2006. Infeksi Saluran Kemih Pada Pasien Dewasa. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid I. Edisi IV, Jakarta.
- Zaslau, S., Uzelac, PS., 2010. SOAP Untuk Urologi Jakarta: EGC, PP: 94-95.

Lampiran 1. Hasil Penelitian

NO	Nama	Umur	JenisKelamin	SedimeUrin					
				Organik				Anorganik	
				Epitel	Leukkosit	Erytrosit	Bakteri	Ca Oxalat	Amorf fosfat
1	Ny. MT	31 THN	P	5	20	-	-	-	-
2	Tn. LT	58 THN	L	2	-	-	-	-	-
3	Tn. Ph	52 THN	L	7	19	-	-	-	-
4	Tn. Jr	65 THN	L	-	3	6	-	-	-
5	Ny. Ap	65 THN	L	-	10	5	-	-	-
6	NY. E	43 THN	P	4	-	-	-	-	-
7	Tn. Fk	40 THN	L	12	5	4	-	-	-
8	Ny. Ab	35 THN	P	2	7	3	-	4	Positif
9	tn. Pm	25 THN	L	5	20	-	-	-	-
10	Ny. Sp	32 THN	P	6	25	-	Positif	-	-

11	TN. AT	35 THN	L	-	6	4	-	-	-
12	NY. AM	68 THN	P	-	8	5	-	-	-
13	TN. FW	40 THN	L	-	20	4	-	-	-
14	TN. EP	74 THN	L	6	4	5	-	-	-
15	TN. DU	50 THN	L	-	6	6	-	-	-
16	NY. LB	18 THN	P	-	5	4	-	-	-
17	NY. RO	19 THN	P	-	20	-	-	-	-
18	NY. MD	32 THN	P	8	5	4	Positif	-	-
19	TN. SS	71 THN	L	10	20	5	-	-	-
20	TN. PU	65 THN	L	10	20	20	-	-	-
21	NY. DK	39 THN	P	5	6	5	-	-	-
22	TN. JP	46 THN	L	4	-	4	-	-	-
23	NY. LK	13THN	P	-	4	8	-	-	-
24	NY. FP	24 THN	P	8	20	5	-	-	-

25	NY. TS	34 THN	P	-	7	4	-	-	-
26	NY. YB	24 THN	P	15	3	7	-	-	-
27	TN. AD	45 THN	L	-	4	5	-	-	-
28	TN. JP	47 THN	L	5	20	10	-	-	-
29	TN.PM	27 THN	L	-	6	-	Positif	-	Positif
30	NY. ON	40 THN	P	-	11	4	-	-	-
31	NY. JW	31 THN	P	15	6	3	-	5	-
32	NY. CA	1 THN	P	1	1	1	-	-	-
33	TN. MM	28 THN	L	10	2	-	Positif	-	-
34	NY. MS	19 THN	P	10	10	3	-	-	-
35	NY.YS	40 THN	P	2	5	4	-	-	-
36	TN. NP	76 THN	L	6	4	8	Positif	-	-
37	Ny. Sp	46 THN	P	4	12	7	-	-	-
38	TN. AP	32 THN	L	2	2	-	Positif	-	-

39	NY. FA	22 THN	P	5	10	10	Positif	3	-
40	TN. TN	78 THN	L	7	15	9	-	-	-
41	NY. DM	66 THN	P	5	4	20	-	-	-
42	NY. MS	15 THN	P	5	10	-	-	-	-
43	TN. GN	66 THN	L	-	2	3	-	5	-
44	NY. CH	72 THN	P	5	5	4	Positif	-	-
45	NY. SS	43 THN	P	10	-	3	-	-	-
46	NY. SN	34 THN	P	8	-	4	-	-	-
47	NY. DL	44 THN	P	20	4	-	Positif	-	-
48	TN. SR	56 THN	L	3	8	5	-	-	-
49	NY. YB	46 THN	P	5	10	4	-	-	-
50	NY. LA	31 THN	P	2	5	-	-	-	-
51	NY. AL	57 THN	P	3	6	4	-	-	-
52	NY. SL	13 THN	P	10	8	8	-	-	-

53	NY. FS	50 THN	P	5	20	4	-	-	-
54	NY. SN	60 THN	P	8	5	4	-	-	-
55	NY. AT	2 THN	P	4	10	-	-	-	-
56	NY. LD	51 THN	P	10	4	5	-	-	-
57	TN. NB	73 THN	L	5	8	-	-	-	-
58	TN. IA	49 THN	L	20	10	-	-	-	-
59	TN. KW	31 THN	L	4	5	20	-	-	-
60	NY. DN	50 THN	P	10	-	20	-	-	-
61	NY. FK	7 THN	P	20	10	6	-	-	-
62	NY. MM	49 THN	P	5	5	4	-	-	-
63	NY. ZN	64 THN	P	8	9	20	Positif	-	-
64	TN. RH	23 THN	L	1	3	2	-	-	-
65	TN. AK	51 THN	L	10	10	3	-	-	-
66	NY. LS	34 THN	P	20	6	5	-	-	-

67	NY.YN	43 THN	P	15	9	10	-	-	-
68	NY. BL	64 THN	P	10	8	-	-	-	-
69	NY. SA	42 THN	P	5	5	5	-	-	-
70	TN. JP	56 THN	L	7	4	6	-	-	-
71	TN. RN	36 THN	L	5	-	5	-	-	-
72	TN.GP	10 THN	L	8	5	-	-	-	-
73	NY. KD	43 THN	P	10	20	-	-	-	-
74	TN.PS	72 THN	L	5	7	-	-	-	-
75	NY. JN	58 THN	P	20	8	4	-	-	-
76	NY. SK	60 THN	P	7	5	-	-	-	-
77	TN.PK	6 THN	L	5	20	10	-	-	-
78	NY. RL	56 THN	P	8	5	-	-	-	-
79	NY. ML	65 THN	P	4	20	-	-	-	-
80	NY YB	52 THN	P	20	10	6	Positif	-	-

81	NY. DB	57 THN	P	10	5	-	-	-	-
82	NY. LK	67 THN	P	5	20	4	-	-	-
83	NY. NT	44 THN	P	20	5	-	-	-	-
84	NY. KN	48 THN	P	15	3	-	-	-	-
85	TN. SA	54 THN	L	20	4	5	-	-	-
86	NY. MS	46 THN	P	10	10	-	-	-	-
87	NY. PB	26 THN	P	15	20	-	-	-	-
88	NY. SH	61 THN	P	28	9	9	-	-	-
89	NY. NI	46 THN	P	-	3	4	-	-	-
90	NY. MI	76 THN	P	5	5	-	-	-	-
91	NY.NB	19 THN	P	10	4	10	-	-	-
92	NY. IM	25 THN	P	3	2	20	-	-	-
93	TN. S	35 THN	L	2	2	1	-	-	-
94	NY. BDN	20 THN	P	15	15	10	-	5	-

95	NY. DA	14 THN	P	20	6	-	-	-	-
96	NY FA	18 THN	P	20	-	5	-	-	-
97	TN.BD	1 THN	L	10	5	-	-	-	-
98	NY. FA	24 THN	P	10	5	4	-	-	-
99	NY. GS	18 THN	P	5	-	6	-	-	-
100	NY SL	53 THN	P	5	5	-	-	-	-
101	NY. NK	47 THN	P	10	-	5	-	-	-
102	NY. MD	68 THN	P	8	2	-	Positif	-	-
103	TN.TB	40 THN	L	7	20	-	-	-	-
104	NY. DT	70 THN	P	7	20	4	-	-	-
105	TN. FN	29 THN	L	5	10	-	-	-	-
106	NY. YM	41 THN	P	6	5	-	-	-	-
107	NY.SB	60 THN	P	15	6	5	-	-	-
108	NY. BP	49 THN	P	5	4	-	-	-	-

109	TN. AL	26 THN	P	12	4	-	Positif	-	-
110	NY. PH	30 THN	L	-	5	-	-	-	-
111	NY. WT	47 THN	P	-	10	-	-	-	-
112	NY. MN	8 THN	P	3	-	-	-	-	-
113	NY. FS	25 THN	P	4	20	-	-	-	-
114	TN. DD	44 THN	P	6	5	-	-	-	-
115	NY. NP	47 THN	P	5	15	-	-	-	-
116	NY. MT	45 THN	P	4	-	-	-	-	-
117	NY. NS	85 THN	P	20	4	-	-	-	-
118	NY. MH	3 THN	P	8	30	-	-	-	-
119	NY. SM	18 THN	P	6	5	-	-	-	-
120	NY. GP	32 THN	P	5	8	5	-	-	-
121	NY. AT	31 THN	P	4	5	-	-	-	-
122	NY. FM	35 THN	P	20	4	-	Positif	-	-

123	NY. NK	45 THN	L	20	3	-	-	-	-
124	NY. NN	45 THN	L	5	4	-	-	-	-
125	NY. SB	42 THN	P	4	5	10	-	-	-
126	TN. LW	33 THN	L	2	5	-	Positif	-	-
127	TN. YK	53 THN	P	4	-	-	-	-	-
128	NY. TN	16 THN	P	5	7	-	-	-	-
129	TN.LS	52 THN	P	3	4	-	-	-	-
130	NY. MN	49 THN	P	20	20	-	-	-	-
131	NY. SS	40 THN	P	20	20	-	-	-	-
132	NY. PN	25 THN	P	15	4	-	-	-	-
133	NY. HM	63 THN	P	5	4	-	-	-	-
134	NY. MM	48 THN	P	3	20	-	-	-	-
135	NY. DK	30 THN	P	15	-	-	-	-	-
136	NY. SN	42 THN	P	6	20	-	-	-	-

137	NY. TP	46 THN	P	3	5	-	-	-	-
138	NY. M	20 THN	P	5	6	-	Positif	-	-
139	NY. MM	21 THN	P	4	4	-	-	-	-
140	NY. YB	76 THN	L	5	3	-	-	-	-
141	NY. YBB	73 THN	P	2	5	-	-	-	-
142	NY. YA	89 THN	L	6	8	-	-	-	-
143	NY. NM	96 THN	L	20	4	-	-	-	-
144	TN. BM	80 THN	L	20	10	-	-	-	-
145	NY. SM	76 THN	L	8	6	-	-	-	-
146	TN. NL	3 THN	L	3	10	-	-	-	-
147	TN. KM	16 THN	L	8	10	-	-	-	-
148	TN. FF	20 THN	L	20	10	-	-	-	-
149	TN. ML	41 THN	L	-	5	-	-	-	-
150	TN. SA	60 THN	L	10	-	-	-	4	-

Lampiran 2. Surat Izin Penelitian



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN
SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KUPANG

Direktorat: Jln. Piet A. Tallo Liliba - Kupang, Telp.: (0380) 8800256;
Fax (0380) 8800256; Email: poltekkeskupang@yahoo.com



Nomor : PP.04.03/1 / 1063 / 2019
Lampiran : 1 (Satu) Jepit
Hal : Ijin Penelitian

26 April 2019

Yth. Direktur RSUD Prof. Dr. W.Z. Johannes Kupang
di
Tempat

Sehubungan dengan penyusunan Karya Tulis Ilmiah (KTI) oleh mahasiswa Program Studi Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Kupang sebagai salah satu persyaratan dalam menyelesaikan Program Pendidikan Ahli Madya Analis Kesehatan, maka dengan ini kami mohon kiranya diberikan ijin kepada mahasiswa kami untuk melaksanakan penelitian di Wilayah kerja yang Bapak pimpin.

Daftar nama mahasiswa yang akan melaksanakan penelitian dan proposal/usulan KTI kami lampirkan bersama surat ini.

Demikian permohonan kami atas bantuan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.



a.n. Direktur
Wadir I,

Irfan, SKM, M.Kes

NIP.19710403198031003

Lampiran surat : Ijin Penelitian
 Nomor : PP.04.03/1 /1065 /2019
 Tanggal : 24 April 2019

Daftar Nama Mahasiswa Prodi Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Kupang yang melaksanakan penelitian:

No.	Nama	NIM	
1.	Ferina Mitha Lusia Bessie	PO. 530333316 063	Gambaran hasil sedimen urine pada pasien penderita infeksi saluran kemih (ISK) di RSUD Prof. Dr. W. Z. Johannes Kupang Tahun 2016-2018
2.	Serliance Baitanu	PO. 530333316 042	Gambaran jumlah CD4 pada pasien HIV/AIDS di RSUD Prof. Dr. W. Z. Johannes Kupang Tahun 2015-2018
3.	Maria Frederika Bhoki	PO. 530333316 032	Gambaran kadar hemoglobin dan jumlah trombosit pada penderita demam berdarah dengue di RSUD Prof. Dr. W. Z. Johannes Kupang Tahun 2017-2019
4.	Anthoneta Alfianthy Ndaomanu	PO. 530333316 052	Hubungan tingkat pengetahuan, sikap dan tindakan pasangan usia subur pada deteksi dini kanker serviks metode pap smear di Laboratorium Patologi Anatomi RSUD Prof. Dr. W. Z. Yohannes Kupang Tahun 2018
5.	Nasriani Utami Nautu	PO. 530333316 036	Hubungan kadar glukosa urine dengan berat jenis urine pada penderita diabetes mellitus di RSUD Prof. Dr. W. Z. Johannes Kupang Tahun 2019

a.n. Direktur
 Wadir I,



Irfan, SKM, M.Kes
 MP.197104031910031003

Lampiran 3. Surat Pengantar Penelitian



PEMERINTAH PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH PROF. DR. W. Z. JOHANNES KUPANG

Jl. DR. Moch Hatta No. 19 Kupang Telp (0380) – 833614.Fax (0380) 832892

Website : www.rsudwzjohannes.nttprof.go.id email : rsudjohannes@gmail.com

KUPANG

Kode Pos : 85111

SURAT PENGANTAR PENELITIAN

Nomor : 282 / DIKLAT / IV / 2019

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Nurlaila Lanja, S.Kep., Ners.
Jabatan : Kepala Bidang Pengembangan
NIP/Pangkat Gol. : 19641211 198703 2 016

Menerangkan bahwa :

Nama : Ferina Mitha Lusia Bessie
Jenis Kelamin : Perempuan
NIM : PO.530 333 316 063
Asal Fak./Jur./Univ. : Poltkkes Kemenkes Kupang – Analis Kesehatan.

Yang akan melaksanakan **Data Penelitian** di **Instalasi Rekam Medik** RSUD Prof. DR. W. Z. Johannes Kupang, selama satu (1) bulan, mulai dari tanggal **30 April s/d 30 Mei 2019**, dengan Judul :


“ Gambaran Hasil Sedimen Urine Pada Pasien Penderita Infeksi Saluran Kemih (ISK) di RSUD Prof. DR. W. Z. Johannes Kupang”.

Demikian Surat Pengantar ini dibuat, atas kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Kupang, 30 April 2019

RSUD Prof. DR. W. Z. Johannes Kupang

Kepala Bidang Pengembangan


Nurlaila Lanja, S.Kep., Ners.

Pembina

NIP. 19641211 198703 2 016

Lampiran 4. Surat Selesai Penelitian

BSURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Fird Yan Cahtabun, S.AM
Jabatan : Kepala Instalasi Rekam Medis
NIP/Pangkat Gol. : 19860409 200903 1 004

Menerangkan bahwa :

Nama : FERINA M. L BESSIE
Jenis Kelamin : PEREMPUAN
NIP/NIM : P0.530333316063
Asal Fak/Jur/Univ : ANALIS KESEHATAN

Benar-benar telah selesai melakukan Penelitian/Pengambilan Data Awal di bagian /ruangan /
instalasi /-poliklinik RM pada RSUD Prof. dr. W. Z. Johannes Kupang, selama
21/5/19, dari tanggal 21/5/19 s/d 25/5/ 2019,
dengan judul :

GAMBARAN HASIL SEDIMEN URIN PADA PASIEN INFEKSI
SALURAN KEMIH (SKK) DI RSUD PROF. DR. W. Z. JOHANNES
KUPANG PADA TAHUN 2016-2018

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Kupang, 29/5/ 2019

Kepala bagian /ruangan / instalasi / poliklinik
Rekam Medis

Fird Yan Cahtabun, S.AM
19860409 200903 1 004

Lampiran 5. Foto hasil Penelitian

